Aus der Frauenklinik der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg
Direktor: Professor Dr. Nürnberger

Zur Kenntnis der Nabelschnurhämatome

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Irmgard Dörner geb. Rummel
aus Halle a. d. Saale.

Halle/Saale
1938

Verlag Carl Nieft, Bleicherode am Harz

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Nürnberger

2. Berichterstatter: Prof. Dr. Wätjen

Tag der mündlichen Prüfung: 16. Dezember 1938

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Die Frucht ist unter der Geburt mancherlei Gefahren ausgesetzt, die am häufigsten von seiten der Nabelschnur drohen. Durch die Empfindlichkeit dieses Organs kommt es öfter zur Zerrung oder Kompression, seltener zur Ruptur der Nabelvene oder einer der beiden Arterien, ohne daß der Nabelstrang dabei zerrissen wird. Hierdurch kommt es zur Blutung, die wir als Nabelschnurhämatom bezeichnen.

Soweit man bisher diese Erscheinung untersucht hat, stellte man Folgendes fest:

Die Ursachen können teils mechanischer, teils anatomischer Art sein. Zu den mechanischen Veränderungen der Nabelschnur gehören: Torsionen, Venenthrombosen, Druckschwankungen und Zugwirkungen. — Anatomische Veränderungen können variköse Ausstülpungen oder mucoide Degenerationen sein oder sie werden hervorgerufen durch Lues sowie Ikterus, worüber Woltersdorf berichtet. Auf diesen Fall wird später noch eingegangen.

Hämatombildung bedeutet für das Kind immer eine ernste Gefahr, da es entweder zur Verblutung oder zur Asphyxie infolge Blockierung des Kreislaufes kommt.

In der Literatur wird über folgende Fälle von Hämatombildung berichtet:

Freisfeld beschreibt einen Fall bei einer ganz gesunden Frau, bei der nach kräftiger Wehentätigkeit die Herztöne des Kindes plötzlich aufhörten. Das Kind wurde dann spontan frisch-tot geboren. — Dicht am Hautnabel befand sich eine 7 cm lange, wurstförmig aufgetriebene, blaurote Stelle. Da die Nabelschnurvene sehr geschlängelt war, nimmt er an, daß es durch die starke Wehentätigkeit zur Stauung, Hämatombildung per diapedesim gekommen ist. Gefäßveränderungen waren nicht festzustellen.

Eine andere Ursache nimmt Neuweiler bei seinem Falle an: Bei der Frau B. K., 41 Jahre alt, bestanden Ödeme, Kopfschmerzen, eine leichte Struma, Herzverbreiterung und ein systolisches Geräusch über allen Ostien mit accentuiertem A_2. Der Blutdruck betrug 200/100 mm Hg. Hb: 75 %, Eiweiß vierfach positiv, 0.2 % nach Esbach. Im

Sediment fanden sich: Erythrozyten, Leukozyten und hyaline Zylinder. Der Reststickstoff betrug 28 mg %, die Senkung war 38/72 mm. Histologisch fand sich eine Leukozyteninfiltration in der Venenwand. Die Wand war verdünnt, die Elastika schlecht entwickelt und die Muskulatur sehr gering. Die Nabelschnur zeigte einen komplizierten Verlauf. Sie zog vom Nabel über den Bauch nach dem Rücken, von dort zum Hals und legte sich einmal um den Hals herum. 13 cm von der Plazenta entfernt fand sich eine 32 cm lange, dicke, blutige, schwarz-rote Stelle. — Die Ursache der Hämatombildung wurde in diesem Falle in einer Wandschädigung der vena umbilicalis festgestellt, die durch die chronische Nephritis hervorgerufen wurde. Außerdem mag der abnorme Verlauf der Nabelschnur die Entstehung der Blutung begünstigt haben.

Einen Fall, bei dem variköse Entartung als Ursache angenommen wird, beschreibt Dworzak. — Das Kind wurde normal geboren, die Plazenta ebenfalls. Knapp über der Plazenta befand sich in der Nabelschnur eine tumorähnliche Auftreibung. Histologisch waren die Arterien dickwandig und normal, auch die Venenwand zeigte normale Beschaffenheit bis auf die eine varikös aufgetriebene Stelle, an der sich lockeres Bindegewebe und nur wenig Muskulatur befand. An der Intima saßen dicke Thrombenmassen. — Daraus, daß der zuführende Weg einen Durchmesser von Linsengröße hatte, während der abführende Weg nur stecknadelkopfgroß war, geht hervor, daß der Varix durch eine Stenose des Venenlumens entstanden ist. Durch die hierdurch sich bildende Stauung und Drucksteigerung kam es dann schließlich zu dem Hämatom, da die Venenwand nicht widerstandsfähig genug war, diesen Kräften standzuhalten.

Einen ähnlichen Fall beschreibt Ritter: Eine Stunde vor der Geburt waren die Herztöne noch gut. Das Kind kam dann blaurot, frisch-tot zur Welt. An der Nabelschnur befand sich 1 cm von der Bauchwand entfernt eine starke Auftreibung, die 17 cm lang und 30 mm dick war. Die Muskulatur war an dieser Stelle aufgelockert und die Intima fehlte ganz. Die dilatierte Venenwand kollabierte, es kam zur Behinderung des Abflusses und somit zur Stauung im kindlichen Körper, die den Tod des Kindes herbeiführte.

Böger beschreibt einen Fall ähnlicher Art, nur daß hier der gestörte kindliche Kreislauf Einfluß auf den mütterlichen Organismus hatte und das Befinden der Mutter während der letzten 4 Monate der Schwangerschaft sehr schlecht war. —

Im Gegensatz zu den bisher geschilderten Fällen kam es bei den folgenden nicht nur zur Zerreißung der Venenwand, sondern auch die Amnionschicht hielt nicht stand und es kam zur Blutung nach außen.

So berichtet Pluskal bereits vor 100 Jahren über einen geplatzten Tumor an der Nabelschnur. Die Geschwulst erwies sich als ein hühnereigroßer Varixknoten der Vena umbilicalis, wodurch zunächst durch die Zerreißung der Venenwand ein Hämatom entstanden war, dann aber auch die Amnionschicht zerriß, so daß es zu einer Blutung unter der Geburt kam. — Das Kind kam durch Wendung zur Welt und war infolge des zu großen Blutverlustes tot.

R. von Westphalen, der sich häufiger mit Nabelschnurblutungen beschäftigt hat, schildert zwei ähnliche Fälle: Bei einer ganz normal verlaufenden Geburt sah man beim Durchtritt der Schultern einen dünnen Blutstrahl fließen, der aus einer spindelig aufgetriebenen Stelle der zweimal um den Hals geschlungenen Nabelschnur hervortrat. Diese Stelle wurde anschließend sofort untersucht, es konnte aber außer einer starken Verdünnung der Wandung nichts weiter festgestellt werden. — Auch bei dem zweiten Fall war die Nabelvene varikös verändert und geplatzt als Folge einer Torsion der nur 46 cm langen Nabelschnur.

Delunsch beobachtete einen Fall, wo 30 cm Blut flossen, bevor der Kopf durchtrat. Wenig später wurde ein asphyktisches Kind geboren, dem die Nabelschnur dreimal um den Hals gewickelt war. In der Mitte der 88 cm langen Nabelschnur fanden sich zwei Hämatome, die den vierfachen Umfang der normalen Nabelschnur hatten. Die varikös veränderte Venenwand und die stürmische Wehentätigkeit verursachten das Einreißen der Wandung. Das nabelschnurwärts gelegene Hämatom platzte, da dort die Wharton'sche Sulze nur gering entwickelt war und dem Gefäß nicht genügend Widerstand entgegensetzen konnte.

Eine ganz andere Ursache als in den bisher beschriebenen Fällen fand Woltersdorf: Das Kind wurde mit einem Nabelschnurhämatom geboren und starb nach drei Tagen. Der Sektionsbefund ergab: Ikterus universalis, der aber zu Lebzeiten des Kindes nicht festgestellt wurde. Der Ikterus hatte eine Ernährungsstörung der Venenwand hervorgerufen. Diese Störung hatte eine Wandschädigung der Gefäße, venöse Stauung und dadurch Hämatombildung zur Folge.

Stocker veröffentlichte einen Fall, bei dem die Kindesbewegungen drei Tage vor der Geburt aufhörten, nachdem sie vorher besonders heftig gewesen waren. Die Geburtsdauer war sehr lang, das Kind wurde mit der Zange extrahiert und war schon leicht mazeriert. Als Todesursache fand man an der Nabelschnur einen taubeneigroßen Tumor, der mit Thrombenmassen gefüllt war und von der Vene ausging. Die Thrombose verursachte eine Stauung, Kreislaufstörung im kindlichen Körper und dessen Absterben.

Krömer stellte einen Fall fest, bei dem ebenfalls eine Venenthrombose der Nabelschnur mit außerordentlich starker Auftreibung einer 2 cm langen Stelle vorgefunden wurde. Im Gegensatz zu dem zuletzt erwähnten Falle kam das Kind hier mit dem Leben davon. — Die Thrombenmassen hatten sich organisiert, so daß die Zirkulation erhalten blieb.

Sehr interessant ist ein von Bußmann geschilderter Fall. Dort wurde ein Zwillingskind normal geboren, das andere kam mazeriert zur Welt. Beim Suchen nach der Ursache fand man 5 cm vom Nabel entfernt einen Tumor, der einen 2—3 cm langen Riß aufwies. Die Stelle zwischen Tumor und Nabel war torquiert. — Hier wird die Torsion als die primäre Ursache angesehen. Es kam dadurch zur Abklemmung der Gefäße und außerdem zu einer Varixbildung der Vene.

Einen ähnlichen Fall, bei dem es zur Blutung aus der Nabelschnur und zum Absterben des Kindes kam, untersuchte Meyer. Er fand eine keulenförmige Auftreibung an der Nabelschnur, die 1,5 cm lang und 9 cm dick war. Auf der Geschwulst war eine kleine Öffnung, die in einen Varixknoten der Vene führte. In diesem Tumor befanden sich erweichte Blutgerinsel.

In einem weiteren Falle, den Meyer angibt, kam es schon 7 Wochen vor der Geburt zu einer Blutung. Als die Geburt in Gang kam, waren Herztöne nicht mehr zu hören. Unter der Geburt flossen nach dem Blasensprung 200 ccm Blut ab. Erst nach der Extraktion konnte man die Ursache dieser Blutung feststellen. Die 62 cm lange Nabelschnur war vom Nabel an in 5 cm Länge bräunlich verfärbt. Die Sulze war an dieser Stelle vermindert und die Amnionscheide zu weit. Es befand sich dort eine kleine Öffnung, die aber nicht in ein Gefäß, sondern zwischen die Gefäße führte. Vene und Arterien waren nicht verletzt. — Das bestehende subamniotische Hämatom war durch eine Blutung aus der Kapillaren des Hautnabels entstanden. Dieses Hämatom hatte die Nabelschnurgefäße komprimiert und dadurch den Tod des Kindes herbeigeführt.

Davon, daß Hämatome der Nabelschnur auch durch äußere Gewalteinwirkung entstehen können, zeugen die folgenden Beobachtungen:

R. von Westphalen schildert, daß eine 32-jährige, 5 Gebärende, kurz vor der Geburt auf der Straße hinstürzte und auf eine Steinstufe fiel. Die Frau klagte über starke Schmerzen im Unterleib und gab an, während der folgenden Tage die Kindsbewegungen heftiger verspürt zu haben. Danach hörten die Bewegungen überhaupt auf. Der Geburtsverlauf war normal, doch das Kind war tot und be-

reits mazeriert. — Die Nabelschnur war nur 30 cm lang und hatte ungefähr in der Mitte eine spindelförmige Auftreibung, die schwarzes, geronnenes Blut enthielt. Die Arterien waren unverletzt, die Vene kommunizierte jedoch mit der Bluthöhle. — Bei dem Unfall kam es durch die Kürze der Nabelschnur zu einer erhöhten Zugwirkung, die eine Verletzung der Vene und Hämatombildung hervorrief. Das Hämatom komprimierte die Arterien und unterbrach den Kreislauf des Kindes.

Über einen Fall, bei dem es unter der Geburt durch erhöhte Zugwirkung infolge der Kürze der Nabelschnur zur Hämatombildung kam, berichtet Kautzki: Bei einer Entbindung ergoß sich plötzlich ein starker Blutstrahl über die rechte Schulter der Frau hinweg. Wie sich bei der Untersuchung herausstellte, kam der Strahl aus der Nabelschnur, die in der Mitte einen 2 cm langen Riß in einer aufgetriebenen, bläulich-rot verfärbten Stelle zeigte. Mikroskopisch waren keine anatomischen Veränderungen festzustellen. — Die nur 37 cm lange Nabelschnur konnte der erhöhten mechanischen Beanspruchung während des Geburtsverlaufes nicht standhalten und zerriß.

Während in diesem Falle das Kind trotz der Blutung durch schnelles Abnabeln gerettet werden konnte, war in einem ganz ähnlichen Falle, über den Nassauer schreibt, die besonders starke Blutung die Todesursache des Kindes.

Couvelaire sah unter der Geburt beim Lösen der um den Hals geschlungenen Nabelschnur ein Hämatom entstehen, das sich nach der Lösung 1 cm vom Nabel entfernt in einer Länge von 10 cm bildete. Die mikroskopische Untersuchung ergab außer einer Zerreißung der Nabelschnurvene keine Veränderungen an der Nabelschnur. Das Hämatom war also durch den mechanischen Eingriff hervorgerufen. Das Kind blieb am Leben. —

Wie in dem oben erwähnten Falle — Hämatombildung durch mechanische Einwirkung — so sind auch in Fällen von Hämatombildung nach Spontanruptur variköser Venen die Kinder mehrfach am Leben geblieben.

Hübl beschreibt einen solchen Fall, in dem sich ein gänseeigroßer Tumor in der Mitte der Nabelschnur befand und trotzdem keine Nachteile für das Kind eintraten. Kermauner machte dieselbe Beobachtung.

In einem von Nägele schon vor 111 Jahren beobachteten Falle konnte das Leben des Kindes durch schnelles Abnabeln gerettet werden. Als Ursache der Blutung sieht Nägele einen Arterienriß an. Es wird sich aber wohl auch um eine Venenruptur gehandelt haben, denn er schreibt „es spritzte arterielles Blut". Das arterielle Blut

fließt jedoch, wie wir heute wissen, im fötalen Kreislauf durch die Vena umbilicalis. —

Selbst bei einer Zerreißung der Nabelschnur-Arterie konnte in einem von Lönne beobachteten Fall das Kind am Leben bleiben, da die Zerreißung erst nach Durchtritt des Kindes erfolgte und eine schnelle Abnabelung möglich war. —

Auch in einer von Fuß beschriebenen Beobachtung trat ein Arterienriß ein. Das Kind konnte jedoch nicht vor dem Verblutungstode bewahrt werden, weil der Riß direkt an der Plazenta entstand, bevor sich die 3 Gefäße zur Nabelschnur vereinigt hatten. Ein Eingreifen war nicht möglich, da die Ursache der Blutung erst nach der Geburt der Plazenta festgestellt werden konnte. — Die Ansatzstelle der Nabelschnur befand sich unmittelbar am Plazentarand in den Eihäuten. Da der alleinverlaufenden Arterie an dieser Stelle der Schutz der Plazenta und Wharton'schen Sulze fehlte, riß sie an ihrer dünnsten Stelle, weil sie der durch zweimalige Umschlingung der Nabelschnur um den Hals erhöhten Zugwirkung nicht gewachsen war.

Bei einer vollkommen normal verlaufenden Geburt des Kindes und der Plazenta stellte Rust eine seltsame Veränderung der gesamten Nabelschnur fest. Diese war wurstförmig aufgetrieben und dunkelblaurötlich verfärbt, hatte also in der gesamten Länge ein hämatomartiges Aussehen. Die Gefäße waren als steinharte Stränge durchzufühlen. Diese Verhärtung verursachte beim Abnabeln große Schwierigkeiten, so daß jedes Gefäß einzeln unterbunden werden mußte. Bei der histologischen Betrachtung ergaben sich folgende Veränderungen: Die Gefäßwandungen waren enorm verdickt, das Lumen kaum stecknadelkopfgroß. Die Adventitia war von einer breiten nekrotischen Zone eingenommen, in der sich über das ganze Gefäß Kalklamellen abgelagert hatten. Die Entstehung dieser Veränderungen war nicht zu klären, eine syphilitische Gefäßerkrankung konnte jedoch durch einwandfreie Anamnese, serologische Untersuchungen und histologische Betrachtung ausgeschlossen werden. Bevor es zu einem gänzlichen Verschluß des Gefäßlumens kam und damit zu einer Unterbrechung des kindlichen Kreislaufes, half sich die Natur selbst, indem die Geburt 4 Wochen eher erfolgte.

Bevor nun auf den selbst untersuchten Fall von Hämatonbildung eingegangen wird, soll noch ein Fall Erwähnung finden, der von Diener beobachtet wurde und in Ursache und Erscheinung die meiste Ähnlichkeit mit der eigenen Untersuchung zeigt:

Bei der bis dahin normal verlaufenden Geburt wurden während einer Wehe die Herztöne plötzlich schlecht, erholten sich in der Wehenpause wieder, um sich bei der nächsten Preßwehe wiederum zu

verschlechtern. Dazu kam, daß jetzt auch Mekonium abging. Da sich die Herztöne nicht wieder erholten und der Kopf zangengerecht stand, wurde die Frau zur Zange vorbereitet. Während dieser Vorbereitungen konnte das Kind jedoch schon durch Kristellerschen Handgriff geboren werden. Das Leben des Kindes blieb erhalten. — Bei der Besichtigung der Plazenta und der Nabelschnur wurde festgestellt, daß sich unmittelbar am Nabel eine 5 cm lange blaurote Anschwellung der Nabelschnur, anschließend ein 4 cm langes normales Stück und dann nochmals eine 5 cm lange Auftreibung befand. Bei der histologischen Untersuchung zeigte sich, daß an den Tumorstellen wenig Wharton'sche Sulze vorhanden war. Die Vene hatte einen stark geschlängelten Verlauf und an den Biegungen erbsengroße Erweiterungen mit stark verdünnter Wandung. Auf einem Schnitt der nabelwärts gelegenen Tumorstelle konnte die Ruptur der Venenwand einwandfrei nachgewiesen werden, auch waren die Blutaustritte in die Wharton'sche Sulze an der Rupturstelle am deutlichsten sichtbar. —

Der von mir untersuchte Fall hat sich an der Universitäts-Frauenklinik in Halle zugetragen.

Es handelte sich um eine 36-jährige, 3 Gebärende, die zur Entbindung in die Klinik kam. Die vorhergehenden Schwangerschaften waren normal verlaufen. Während dieser Schwangerschaft bestanden: Erbrechen, Schwellung der Beine und Krampfadern. Im Urin war kein Befund zu erheben. Die Patientin war von kräftigem Körperbau. Herz und Lunge wiesen keinen pathologischen Befund auf. Die Beckenmaße waren:

Spina 24,5 cm
Crista 26,5 cm
Troch. 34,5 cm

Die Kreißende wurde abends 21 Uhr eingeliefert, um 22 Uhr sprang die Blase und die Frau fing an zu pressen. Die Herztöne waren 140 in der Minute. Von 22,45 Uhr an hatte die Patientin alle 2 Minuten heftige Wehen, aber sie preßte nicht mit und der Kopf trat nicht tiefer. Um 23 Uhr wurden die Herztöne plötzlich schlecht und zwar sehr langsam. Daraufhin wurde das Kind sofort mit der Zange entwickelt. — Das Kind sah weiß aus und atmete nicht. Die Herztöne waren ungefähr 20 in der Minute. Trotz einstündiger Versuche gelang es nicht, das Kind zum Atmen zu bringen. — Die Plazenta wurde 23,35 Uhr spontan und vollständig geboren. Bei ihrer Besichtigung entdeckte man folgende Anormalität: Die Ansatzstelle der Nabelschnur an der Plazenta war bis zu einer Länge von 6—7 cm dunkelblaurot verfärbt und wurstförmig aufgetrieben. Diese Stelle hatte das

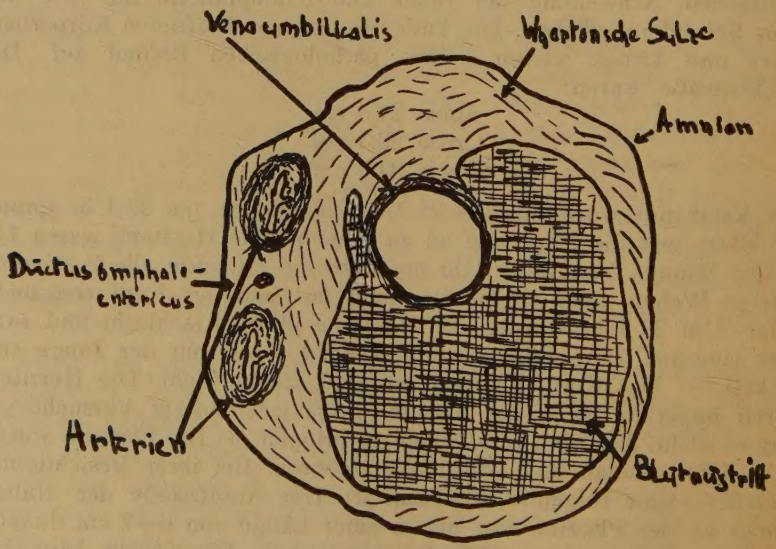
Aussehen eines gangränösen Darmes und war im Umfang doppelt so dick wie die normale Nabelschnur, inserierte lateral und war nur 37 cm lang.

Anhand von histologischen Schnitten der Tumorstelle habe ich versucht, die Ätiologie des Hämatoms, sowie die damit verbundene Todesursache des Kindes festzustellen. Aus den etwa 100 untersuchten Schnitten möchte ich zur Demonstration drei wesentliche herausnehmen und laut beifolgenden Zeichnungen nachstehend erläutern:

Der erste Schnitt (Zeichnung 1) liegt ungefähr in der Mitte des Hämatoms. —

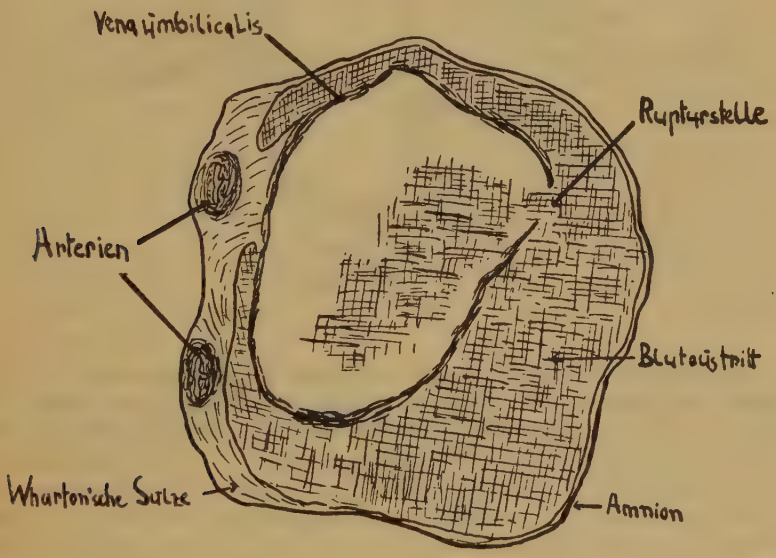
Der Durchmesser der Nabelschnur ist an dieser Stelle etwa verdoppelt. Die Wharton'sche Sulze ist durch den Blutaustritt vollkommen von der Venenwand verdrängt und die Nabelschnur nach der den Arterien gegenüberliegenden Seite ausgedehnt. Die Intima der Venenwand ist vollständig, die Muskularis sehr dünn. Entzündliche Infiltrationen sind nicht festzustellen. Die Amnionscheide ist stark ausgeweitet und gespannt, sie läßt das ausgetretene Blut dunkelblau durchschimmern, ist aber nicht rupturiert.

Zeichnung 1.



Der zweite Schnitt (Zeichnung 2) liegt der Plazenta näher als der erste, sein Bild ist dem soeben beschriebenen ähnlich. Das Blutextravasat ist jedoch ausgeprägter und hat die Wharton'sche Sulze soweit zurückgedrängt, daß diese nur noch als ein schmaler Saum das ganze Hämatom umgibt. Auch um die Arterien herum ist die Sulze stark aufgelockert. Das Lumen der Vene ist wesentlich stärker erweitert und die Wandung ist hauchdünn ausgezogen. Die Rupturstelle der Venenwand ist deutlich erkennbar.

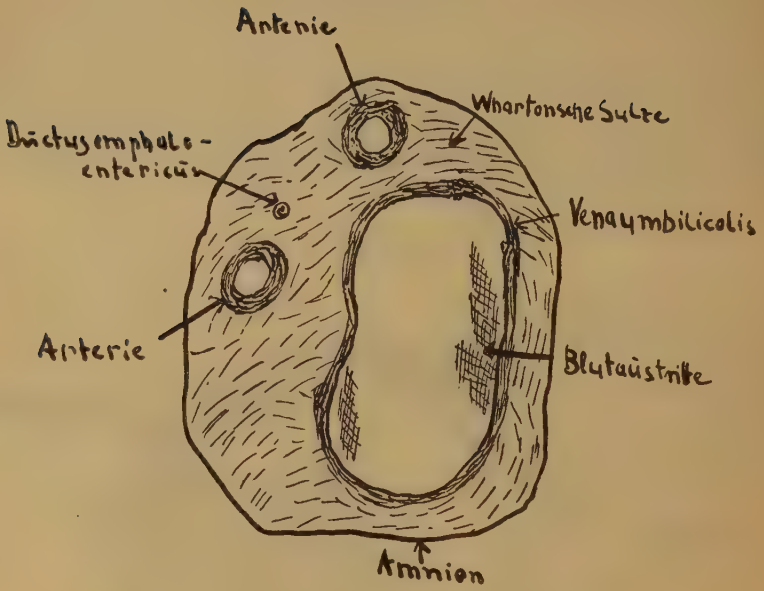
Zeichnung 2.



Der dritte Schnitt (Zeichnung 3) liegt dicht unterhalb des Hämatoms, wo die Nabelschnur äußerlich wieder normal aussieht und ergibt folgendes Bild:

Das Venenlumen ist immer noch stark erweitert, die Muskularis ist schwach aber vollständig vorhanden. Zwischen den einzelnen Muskelfasern sieht man noch rote Blutkörperchen, die die letzten Ausläufer der Hämatombildung sind. Die Arterien zeigen normalen Bau und sind nicht komprimiert. Das Bindegewebe der Wharton'schen Sulze ist stark aufgelockert. Leukozyteninfiltrationen, die auf eine Entzündung hinweisen würden, sind nicht zu sehen.

Zeichnung 3.



Wie schon bei Erläuterung der histologischen Schnitte erwähnt, lassen sich entzündliche Veränderungen als Ursache der Hämatombildung von vornherein ausschließen. Als Ursache ist vielmehr die variköse Entartung der Nabelvene anzusehen. — Varizenbildung an der Nabelschnur ist an sich nicht selten. Diese Erscheinung wird durch die eingangs schon angedeutete Empfindlichkeit dieses Organs bedingt. Die Varizenbildung führt jedoch nur in ganz seltenen Fällen zum Hämatom, meist nur dann, wenn eine weitere Komplikation hinzutritt. —

Auch im untersuchten Falle hat sich eine solche Komplikation hinzugesellt und zwar in der Form einer zu kurzen, nur 37 cm langen Nabelschnur. — Wahrscheinlich hat die Varizenbildung schon in der Schwangerschaft bestanden. Da aber zu dieser Zeit noch keine besonderen Druck- oder Zugwirkungen aufgetreten sind, konnte die Wandung standhalten. Als es aber dann unter der Geburt zu einer Druckerhöhung durch die Wehentätigkeit und außerdem durch die Kürze der Nabelschnur zu einer besonders starken Zugwirkung kam, konnte die entartete dünne Venenwand diesen beiden vereinten Kräften nicht standhalten und rupturierte. — Das Hämatom drückte die

Arterien zusammen, so daß sich das Blut bis dicht unter die Amnionschicht ergoß und diese nur noch als ein dünnes Häutchen das Hämatom umgab. — Durch die Kompression der Arterien wurde der kindliche Blutkreislauf gestört, es kam zur Stauung im Kreislauf und eine dadurch bedingte Blutfülle sämtlicher Organe, die bei der Sektion festgestellt werden konnte. —

Zusammenfassung.

Zusammenfassend kann man feststellen, daß das Hämatom immer eine große Gefahr für das Leben des Kindes bedeutet.

In den meisten Fällen geht die Hämatombildung von der varikös entarteten Nabelvene aus, vor allen Dingen dann, wenn mechanische Zug- oder Druckwirkungen hinzukommen.

Es ist sehr schwierig, die Diagnose des Hämatoms zu stellen, denn die typischen Symptome dafür — wie Schlechterwerden der Herztöne oder das Eintreten von Blutungen nach außen — können auch andere Ursachen haben. So haben z. B. Nabelschnurknoten, lange Geburtsdauer, Nabelschnurumschlingungen ebenfalls Verschlechterung der Herztöne zur Folge und Blutungen unter der Geburt können gleichfalls durch Plazenta praevia oder vorzeitige Lösung der Plazenta entstehen.

Der Todesgefahr des Kindes ist bei erkannter Hämatombildung nur dann zu begegnen, wenn eine schnelle Entwicklung und Abnabelung des Kindes mit anschließenden Atmungsversuchen möglich ist. —

Literatur.

1. Böger: Über einen sehr großen Varix der Nabelschnur. Gynäk. Rundschau 1915, Seite 61.
2. Bußmann: Über einen Fall von Hämatom der Nabelschnur. I. Diss. Berlin 1891.
3. Couvelaire: Hématome du cordon ombilical. Compt. rend. de la Soc. d'obst., de Gyn. et de Péliatr. de Paris. Séance d. 9. VI. 1902 pag. 146. zitiert in Monatsschr. für Geburtsh. 1902, S. 1080.
4. Diener: Über das Hämatom der Nabelschnur. — Gynäk. Rundschau 1916, Bd. 10, Seite 365.
5. Delunsch: Über spontane Zerreißung der Nabelschnur und deren Gefäße unter der Geburt. — I. Diss. Straßburg 1899.
6. Dworzak: Über einen großen Varix der Nabelschnur. Zentralblatt für Gynäk., 1935, S. 1340.
7. Freisfeld: Über einen Fall von Nabelschnurhämatom. Zentralbl. für Gynäk. 1936, Seite 1699.
8. Fuß: Seltsame Blutungsursache unter der Geburt. Zentralbl. für Gynäk. 1938, Nr. 5 Seite 238.
9. Halban-Seitz: Band 6 2. Teil, Seite 663.
10. Hübl: Seltener Tumor der Nabelschnur. Geburtshilfl. Gesellschaft zu Wien, Nov. 1897, zit. in Frommels Jahresbericht 1897, S. 769.
11. Kautzki: Isolierte Spontanruptur der Nabelvene. Zentralbl. für Gynäk. 1920, Bd. 44, Seite 537.
12. Kermauner: Zerreißung der Nabelschnurvene. Monatsschrift für Gynäkologie, L II, H. 4, S. 263.
13. Krömer: Anomalie der Nabelschnur. Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäk., Bd. 67 1910.
14. Liepmann: Liepmanns kurzgefaßtes Handbuch, Band 2, 1914.
15. Lönne: Über Nabelschnur-Zerreißung. Unter besonderer Berücksichtigung eines Falles von isolierter Ruptur beider Umbilical-Arterien. Zentralbl. f. Gynäkologie 1924, Seite 565.
16. Nägele: Heidelberger klinische Annalen 1827.

17. Nassauer: Einriß in die Nabelschnur als Verblutungstodesursache des Kindes bei völlig normalem Geburtsverlauf. — Münchener Med. Wochenschr. 1923, Nr. 2.

18. Neuweiler: Über einen Fall von Nabelschnurhämatom. Zentralbl. für Gynäk. 1935, Seite 450.

19. Meyer: Einige Fälle von intrauteriner Verletzung der Nabelschnur. Archiv für Gynäk. 1897, Band 53, Seite 1.

20. Pluskal: Österr. Med. Wochenschrift, 1843, Nr. 26, zitiert in v. Westphalen: Archiv für Gynäk. Band 45, Seite 101.

21. Ritter: Hämatom der Nabelschnur. Zentralbl. für Gynäk. 1912, S. 641.

22. Rust: Seltsame Veränderungen an den Nabelschnurgefäßen. Zentralbl. für Gynäk. 1938, Nr. 6, S. 323.

23. Stocker: Tod einer Frucht durch Blutung unter die Amnionscheide der Nabelschnur. — Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1884.

24. v. Westphalen: Hämatom der Nabelschnur, Archiv für Gynäk. 1894, Band 45, Seite 101.

— Doppelte Ruptur der Nabelvene mit Hämatombildung bei spontaner Geburt. — Zentralbl. für Gynäk. 1902, Nr. 12, Seite 297.

— Fruchttod infolge stumpfer Gewalteinwirkung. Monatsschrift für Geburtsh. und Gynäk. 1895.

25. v. Winkel: v. Winkels Handbuch II, 3. Aufl. f. Gynäk. 1908, Seite 208.

26. Woltersdorf: Ein Beitrag zur Lehre von den Tumoren des Nabelstranges. — I. Diss. Halle 1897.

Ich möchte nicht versäumen, auch an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. Nürnberger für die fördernde Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Am 5. November 1912 wurde ich, Irmgard Dörner, geb. Rummel, als Tochter des Oberstudienrates Alfred Rummel und seiner Frau Lucie, geb. Rindtorff, in Halle a. d. Saale geboren.

Ich bin das zweite von vier Kindern. Nach dem Besuch der Vorschule 1919—1922 und nach dem Besuch des Lyzeums II 1922 bis 1926 kam ich auf die Studienanstalt und machte Ostern 1932 dort mein Abitur.

Anschließend fing ich mit dem Medizinstudium an. Vom Sommer-Semester 1932 bis einschließlich Wintersemester 1934/35 studierte ich in Halle/Saale, wo ich auch vom 18.—22. Oktober 1934 meine ärztliche Vorprüfung ablegte.

Im Sommersemester 1935 studierte ich in Königsberg und hörte dort besonders Herrn Prof. Dr. Läwen und Herrn Prof. Dr. von Mikulicz-Radecki. Im Wintersemester 1935 bis einschließlich Sommersemester 1937 studierte ich wieder in Halle/Saale, wo ich im 8. und 9. Semester als Gau-A.N.St.-Referentin in der Studentenschaft tätig war, nachdem ich bereits in meinen vorklinischen Semestern die Hochschulgruppe der Studentinnen geführt hatte, im Arbeitsdienst gewesen war und einige Monate als Auslandsreferentin im Ausland weilte.

Um die nötige praktische Erfahrung zu sammeln, arbeitete ich während der Ferien in verschiedenen Kliniken: In der Medizinischen Klinik, Augenklinik, Ohrenklinik, im Pathologischen Institut, Hautklinik, sämtliche in Halle und im Kreiskrankenhaus Ballenstedt. Außerdem machte ich einen 4-wöchigen Säuglings-Pflegekursus in Cröllwitz mit und nahm an einem Schulungslager der Medizinischen Fachschaft in der Kieler Kinder-Klinik teil.

In der Zeit vom 14. September 1937 bis zum 26. Januar 1938 legte ich mein medizinisches Staatsexamen ab.

Mein Praktikantenjahr begann ich am 1. Februar 1938 in der Universitäts-Frauenklinik in Halle a. d. Saale, wo ich bis zum 31. August 1938 tätig war und sämtliche Stationen durchlief.

Am 31. August 1938 verheiratete ich mich mit Herrn Dr. med. Erich Dörner, praktischer Arzt, Lützen.

Seit dem 1. September 1938 bin ich auf der Inneren Station im Diakonissenhaus zu Leipzig tätig. —